

SICHERHEITSDATENBLATT

Version 6.6

Überarbeitungsdatum 30.04.2025

Druckdatum 05.01.2025

ABSCHNITT 1. IDENTIFIZIERUNG

1.1 Produktkennungen

Produktname : [Ru(phen)₃]Cl₂

Produktnummer : RU7097

Marke : SAM

CAS-Nr. : 23570-43-6

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen : Laborchemikalien, Synthese von Substanzen

Von diesen Anwendungen wird abgeraten : Das Produkt wird unter der TSCA-F&E-Ausnahmeregelung (40 CFR Abschnitt 720.36) geliefert. Es liegt in der Verantwortung des Empfängers, die Anforderungen der F&E-Ausnahmeregelung einzuhalten. Das Produkt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden, die nicht unter die TSCA-Ausnahmeregelung fallen, es sei denn, MilliporeSigma erteilt eine entsprechende schriftliche Zustimmung.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma

Stanford Advanced Materials

1940 East Deere Avenue, Suite 100, Santa Ana, CA 92705

Telefon: +1 (949) 407-8904

Fax: +1 (949) 812-6690

1.4 Notrufnummer

+1 (949) 407-8904

ABSCHNITT 2. GEFAHRENIDENTIFIZIERUNG

GHS-Klassifizierung gemäß OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

Kein gefährlicher Stoff oder Gemisch.

Andere Gefahren

Keine bekannt.

GHS-Kennzeichnungselemente

Kein gefährlicher Stoff oder Gemisch.

ABSCHNITT 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

Stoff / Gemisch : Substanz

Komponenten

Keine gefährlichen Inhaltsstoffe

ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Bei Einatmen : Nach Einatmen: Frischluft.

Bei Hautkontakt : Bei Hautkontakt: Sofort alle
kontaminierte Kleidung. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

Bei Augenkontakt : Nach Augenkontakt: Mit viel Wasser ausspülen.
Kontaktlinsen entfernen.

Bei Verschlucken : Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (zwei
höchstens eine Brille). Bei Unwohlsein Arzt aufsuchen.

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen : Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung
(siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Abschnitt 11 beschrieben.

Schutz der Ersthelfer : Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Hinweise für den Arzt : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5. BRANDBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

Ungeeignete Löschmittel : Für diesen Stoff/diese Mischung sind keine Beschränkungen
hinsichtlich der Löschmittel angegeben.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Art der Zersetzungsprodukte nicht bekannt.

Spezifische Löschmethoden : Keine Daten verfügbar

Weitere Hinweise : Gase/Dämpfe/Nebel mit einem Wassersprühstrahl niederschlagen
(niederschlagen).
Verhindern Sie, dass Löschwasser Oberflächengewässer oder das
Grundwassersystem verunreinigt.

Spezieller Schutz : Im Brandfall umgebungsunabhängige Atemschutzmaske tragen

ABSCHNITT 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und in Notfällen anzuwendende Verfahren	: Hinweise für nicht im Rettungsdienst tätiges Personal: Einatmen von Staub vermeiden. Gefahrenbereich räumen, Notfallmaßnahmen beachten, Sachverständigen hinzuziehen. Hinweise für Einsatzkräfte: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Umweltschutzmaßnahmen	: Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Methoden und Materialien zur Eindämmung und Reinigung	: Abflüsse abdecken. Verschüttetes auffangen, binden und abpumpen. Beachten Sie mögliche Materialbeschränkungen (siehe Abschnitte 7 und 10). Trocken aufnehmen. Sachgemäß entsorgen. Betroffene Stelle reinigen. Staubentwicklung vermeiden.

ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Vorsichtsmaßnahmen siehe Abschnitt 2.2.	
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen	: Dicht verschlossen. Trocken.
Speicherklasse	: 11, Brennbare Feststoffe
Empfohlene Lagertemperatur	: Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.
Weitere Informationen zur Lagerstabilität	: Lichtempfindlich.

ABSCHNITT 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden

Grenzwerten Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Technische Maßnahmen : Keine Daten verfügbar

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz	: erforderlich bei Auftreten von Stäuben. Unsere Empfehlungen zum filtrierenden Atemschutz basieren auf folgenden Normen: DIN
------------	---

Empfohlener Filtertyp: : Filtertyp P1

Der Unternehmer hat sicherzustellen, dass Wartung, Reinigung und Prüfung der Atemschutzgeräte entsprechend den Anweisungen des Herstellers erfolgen. Diese Maßnahmen sind ordnungsgemäß zu dokumentieren.

Handschutz

Material : Nitrilkautschuk
Durchbruch durch die Zeit : 480 Minuten
Handschuhdicke : 0,11 mm
Schutzindex : Vollkontakt
Hersteller : KCL 741 Dermatril® L

Material : Nitrilkautschuk
Durchbruch durch die Zeit : 480 Minuten
Handschuhdicke : 0,11 mm
Schutzindex : Spritzkontakt
Hersteller : KCL 741 Dermatril® L

Bemerkungen : Mit undurchlässigen Handschuhen handhaben.
Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt angegebene, von uns gelieferte Produkt und den vorgesehenen Verwendungszweck. Bei Auflösung in oder Vermischung mit anderen Stoffen sowie unter von der EN 16523-1 abweichenden Bedingungen wenden Sie sich bitte an den Lieferanten CE-geprüfter Handschuhe (z. B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Augenschutz : Zum Augenschutz geprüfte und zugelassen nach entsprechenden staatlichen Standards wie NIOSH (USA) oder EN 166 (EU). Schutzbrille

Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung wechseln. Nach der Arbeit mit dem Stoff Hände waschen.

ABSCHNITT 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen : solide

Farbe	: Keine Daten verfügbar
Geruch	: Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle pH	: Keine Daten verfügbar : Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	: Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Verdunstungsrate	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	: Keine Daten verfügbar
Brennengeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze / Obere Entflammbarkeitsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entflammbarkeitsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	: Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Fließzeit	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar

Oxidierende Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Molekulargewicht	: 712,59 g/mol
Partikeleigenschaften	
Partikelgröße	: Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Reaktivität	: Keine Daten verfügbar
Chemische Stabilität	: Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.
Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	: Keine Daten verfügbar
Zu vermeidende Bedingungen	: keine Informationen verfügbar
Unverträgliche Materialien	: Starke Oxidationsmittel
Gefährliche Zersetzungsprodukte	: Im Brandfall: siehe Abschnitt 5

ABSCHNITT 11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Oral: Keine Daten verfügbar
 Einatmen: Keine Daten verfügbar
 Dermal: Keine Daten verfügbar

Ätzwirkung/Reizung der Haut

Keine Daten verfügbar

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Keine Daten verfügbar

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Keine Daten verfügbar

Keimzellmutagenität

Keine Daten verfügbar

Karzinogenität

IARC: Keiner der in Konzentrationen größer oder gleich 0,1 % vorhandenen Inhaltsstoffe dieses Produkts wird von der IARC als wahrscheinlich, möglich oder bestätigt krebserregend für den Menschen eingestuft.

NTP: Keiner der in Konzentrationen von 0,1 % oder mehr vorhandenen Inhaltsstoffe dieses Produkts wird vom NTP als bekanntes oder voraussichtliches Karzinogen eingestuft.

OSHA: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in Konzentrationen größer oder gleich 0,1 % vorhanden ist, ist

auf der OSHA-Liste regulierter Karzinogene.

Reproduktionstoxizität

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

11.2 Weitere Informationen

Nach unserem Kenntnisstand sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

ABSCHNITT 12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Ökotoxizität

Keine Daten verfügbar

Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

Andere Nebenwirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Entsorgungsmethoden

Abfälle aus Reststoffen

: Abfallmaterial muss gemäß den nationalen und lokalen Vorschriften entsorgt werden. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter wie das Produkt selbst behandeln.

ABSCHNITT 14. TRANSPORTINFORMATIONEN

Internationale Bestimmungen

IATA-DGR

Nicht als Gefahrgut reguliert

IMDG-Code

Nicht als Gefahrgut reguliert

Transport in loser Schüttung gemäß den IMO-Instrumenten.

Gilt nicht für das Produkt im Lieferzustand.

Nationale Regelung

49 CFR Straße

Nicht als Gefahrgut reguliert

Gefahr durch Inhalation von Giftstoffen: Nein

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anwender

Bemerkungen : Im Sinne der Transportvorschriften nicht als gefährlich eingestuft.

ABSCHNITT 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

CERCLA-meldepflichtige Menge.

Dieses Material enthält keine Komponenten mit einer CERCLA-Meldemenge.

SARA 304 – Meldepflichtige Menge für extrem gefährliche Stoffe. Dieses Material enthält keine Komponenten mit einer EHS-RQ gemäß Abschnitt 304.

Vorschriften der US-Bundesstaaten

Massachusetts Right To Know Act :

Keine Komponente unterliegt dem Massachusetts Right to Know Act.

Pennsylvania Right To Know

Dichlorotris(1,10-phenanthrolin)ruthenium(II) 23570-43-6

Pennsylvania Recht auf Information

Dichlorotris(1,10-phenanthrolin)ruthenium(II) 23570-43-6

New Jersey Recht auf Information

Dichlorotris(1,10-phenanthrolin)ruthenium(II) 23570-43-6

California Prop. 65:

Dieses Produkt enthält keine Chemikalien, von denen im Staat Kalifornien bekannt ist, dass sie Krebs, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen.

Die Inhaltsstoffe dieses Produkts sind in den folgenden Verzeichnissen aufgeführt: : Das

TSCA Produkt enthält Stoffe, die nicht im TSCA-Verzeichnis aufgeführt sind.

TSCA-Liste

Keine Substanz unterliegt einer Significant New Use Rule.

Den Ausfuhrbenachrichtigungspflichten gemäß TSCA 12(b) unterliegen keine Stoffe.

Vollständiger Text anderer Abkürzungen

AIIC – Australisches Verzeichnis industrieller Chemikalien; ASTM – Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung; bw – Körpergewicht; CERCLA – Umfassendes Gesetz über Umweltverträglichkeitsprüfung, Entschädigung und Haftung; CMR – Karzinogen, Mutagen oder Fortpflanzungsgefährdend; DIN – Norm des Deutschen Instituts für Normung; DOT – Verkehrsministerium; DSL – Liste inländischer Substanzen (Kanada); ECx – Mit einer Reaktion von x % verbundene Konzentration; EHS – Extrem gefährliche Substanz; ELx – Mit einer Reaktion von x % verbundene Belastungsrate; EmS – Notfallplan; ENCS – Bestehende und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx – Mit einer Reaktion von x % verbundene Konzentration; ERG – Leitfaden für Notfallmaßnahmen; GHS – Global Harmonisiertes System; GLP – Gute Laborpraxis; HMIS – System zur Identifizierung gefährlicher Stoffe; IARC – Internationale Agentur für Krebsforschung; IATA – Internationaler Luft-Transport-Verband; IBC – Internationaler Code für Bau und Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 – Halbe maximale Hemmkonzentration; ICAO – Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC – Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG – Internationale Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO – Internationale Seeschiffahrts-Organisation; ISHL – Arbeitsschutzgesetz (Japan); ISO – Internationale Organisation für Normung; KECI – Koreanisches Verzeichnis vorhandener Chemikalien; LC50 – Letale Konzentration für 50 % einer Testpopulation; LD50 – Letale Dosis für 50 % einer Testpopulation (mittlere letale Dosis); MARPOL – Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; MSHA – Gesundheits- und Sicherheitsbehörde für Bergwerke; nag – nicht anderweitig genannt; NFPA – Nationaler Brandschutzverband; NO(A)EC – Konzentration ohne beobachtbare (schädliche) Wirkung; NO(A)EL – Dosis ohne beobachtbare (schädliche) Wirkung; NOELR – No Observable Effect Loading Rate (Belastungsrate ohne erkennbare Wirkung); NTP – Nationales Toxikologie-Programm; NZIoC – Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS – Amt für Chemikaliensicherheit und Vermeidung der Umweltverschmutzung; PBT – Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS – Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR – (Quantitative) Struktur-Wirkungs-Beziehung; RCRA – Gesetz zur Erhaltung und Rückgewinnung von Ressourcen; REACH – Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe; RQ – Meldepflichtige Menge; SADT – Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SARA – Superfund Amendments and Reauthorization Act (Gesetz zur Änderung und Wiedenzulassung von Superfunds); SDS – Sicherheitsdatenblatt; TCSI – Taiwanesisches Verzeichnis chemischer Substanzen; TECI – Thailändes Verzeichnis bestehender Chemikalien; TSCA – Gesetz zur Kontrolle giftiger Substanzen (Vereinigte Staaten); UN – Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen für den Transport gefährlicher Güter; vPvB - sehr persistent und sehr bioakkumulativ

Die Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen korrekt, erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit und dienen lediglich als Richtlinie, die auf dem aktuellen Wissensstand über die chemische Substanz oder das Gemisch basiert und für geeignete Sicherheitsvorkehrungen für das Produkt gilt. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

Aufgrund der Markenumstellung kann es sein, dass die Markendarstellung in Kopf- und/oder Fußzeile dieses Dokuments vorübergehend nicht mit dem gekauften Produkt übereinstimmt. Alle Produktinformationen im Dokument bleiben jedoch unverändert und entsprechen dem bestellten Produkt.
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an mlsbranding@sial.com.

US / EN